

This Page Is Inserted by IFW Operations  
and is not a part of the Official Record

## **BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning documents *will not* correct images,  
please do not report the images to the  
Image Problem Mailbox.**



⑯ BUNDESREPUBLIK  
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES  
PATENT- UND  
MARKENAMT

⑯ **Gebrauchsmusterschrift**  
⑯ **DE 201 10 349 U 1**

⑯ Int. Cl. 7:  
**B 60 Q 9/00**  
B 60 C 23/00

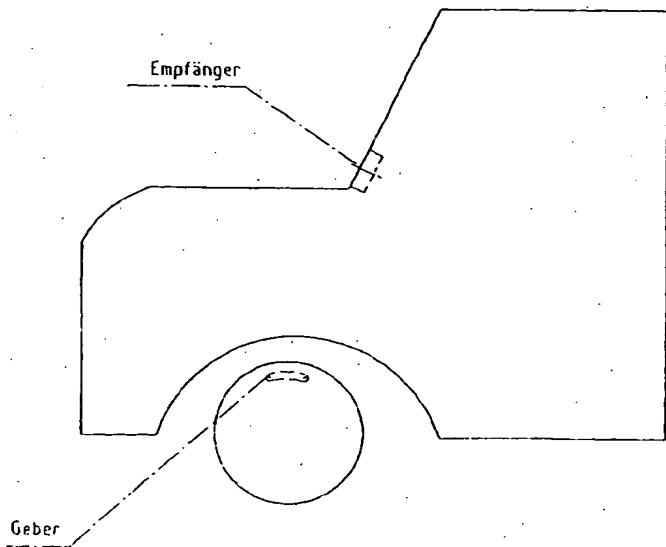
73

⑯ Aktenzeichen: 201 10 349.4  
⑯ Anmeldetag: 22. 6. 2001  
⑯ Eintragungstag: 30. 8. 2001  
⑯ Bekanntmachung im Patentblatt: 4. 10. 2001

⑯ Inhaber:  
Morgan, Robert, 27337 Blender, DE

⑯ Vertreter:  
Eisenführ, Speiser & Partner, 28195 Bremen

⑯ System zur Überwachung eines Fahrzeugreifens  
⑯ System zur Überwachung der Geschwindigkeit eines Fahrzeugs, insbesondere eines Automobils, wobei wenigstens ein Rad des Fahrzeugs eine elektrische/elektronische Signalgeberanordnung aufweist und im Fahrzeug selbst eine dieser Einrichtung zugeordnete Empfangseinrichtung vorgesehen ist, welche mit Mitteln zur Anzeige verbunden ist, und über die Anzeige im Fahrzeuginnenraum die Geschwindigkeit des Fahrzeugs, insbesondere im Falle einer überhöhten Geschwindigkeit, angezeigt wird und/oder ein Warnsignal bei Überschreiten eines vorbestimmten Geschwindigkeitswertes ausgelöst wird.



22.06.01

- 2 -

Bekanntlich werden derlei Hinweise jedoch häufig schnell vergessen oder ihnen wird keine ausreichende Aufmerksamkeit geschenkt oder sie sind (nachts) schlecht sichtbar, so dass es trotz dieser Hinweise immer wieder zu einer erhöhten Geschwindigkeit kommt, d. h. dass die Geschwindigkeit höher liegt als diejenige, für welche der Winterreifen maximal ausgelegt ist.

Im schlimmsten Fall kann eine solche erhöhte Geschwindigkeit zu einer unerwünschten Verformung oder Erwärmung des Reifens führen und damit auch evtl. einen Unfall nach sich ziehen. In jedem Fall wird durch den Betrieb eines Winterreifens oberhalb seiner maximal ausgelegten Geschwindigkeit die maximale Lebensdauer des Winterreifens drastisch reduziert, weil das Profil sich schneller als geplant abnutzt.

Es ist Aufgabe der vorliegenden Erfindung, die bisherigen Systeme, die zur Warnung des Fahrers eines Fahrzeugs vorgesehen sind, zu verbessern und eine einfache Möglichkeit vorzusehen, den Fahrer vor einer überhöhten Geschwindigkeit zu warnen.

Die Erfindung löst die gestellte Aufgabe mit einem System mit den Merkmalen nach Anspruch 1. Vorteilhafte Weiterbildungen sind in den Unteransprüchen beschrieben.

Die erfindungsgemäße Lösung beruht auf dem Prinzip, einen Signalgeber direkt im oder außen am Reifen des Fahrzeugs anzubringen. Dieser Signalgeber ist in der Lage, mit einem entsprechenden Empfänger im Fahrzeug zu korrespondieren und dieser Empfänger wiederum ist mit einer Anzeigeeinrichtung, beispielsweise einer akustischen Anzeigeeinrichtung oder einer visuellen Anzeigeeinrichtung (Bildschirm oder LED) verbunden.

DE 201 10349 U1

Für die Übertragungsstrecke zwischen dem Geber und dem Empfänger können neben einer Funkübertragung in einem bevorzugten Frequenzband auch eine Ultraschallübertragung geeignet sein. Hier wird im Bedarfsfall der Fachmann die entsprechende Signalstrecke, die technisch möglich und erlaubt ist, für den beschriebenen Anwendungsfall auswählen.

Ist der Geber als eine Art TAG-Transponder ausgebildet, so braucht der Geber selbst überhaupt keine Sendeenergie, sondern reagiert - wie alle TAG-Transponder - auf die Anregung eines empfangenen Signals, beispielsweise des Empfängers, wenn dieser als Abfrageeinrichtung eines Transpondersystems ausgelegt ist.

Dies kann beispielsweise so gestaltet werden, dass der TAF überhaupt nur dann antwortet, wenn die Geschwindigkeit des Reifens eine bestimmte Geschwindigkeit (Temperatur) überschreitet, solange die Geschwindigkeit unterhalb dieser Geschwindigkeit (Betriebsparameter) liegt, gibt der Transponder keine Antwort von sich. Diese Funktion wiederum lässt sich mit einem entsprechenden Schalter bewerkstelligen, der den Transponder schaltet und welcher seinerseits entweder auf eine entsprechende Zentrifugalkraft oder auf eine Geschwindigkeit erst bei Überschreiten eines vorbestimmten Betriebsparameterwertes den Transponder aktiviert.

Eine solche Ausführung der Erfindung hat den Vorteil, dass möglicherweise überhaupt keine Batterie mehr für den Geber verwendet werden muss.

Sobald das Fahrzeug bzw. die Reifen des Fahrzeugs eine bestimmte Geschwindigkeit überschreiten, wird ein entsprechendes Signal oder entsprechende Daten an einen Empfänger weitergeleitet, welcher die überhöhte Geschwindigkeit, die über der ausgelegten Maximalgeschwindigkeit des Winterreifens liegt, akustisch oder visuell darstellt, beispielsweise durch Blinken einer LED, welche im Sichtbereich des Fahrers angebracht ist.

Ansprüche

1. System zur Überwachung der Geschwindigkeit eines Fahrzeugs, insbesondere eines Automobils, wobei wenigstens ein Rad des Fahrzeugs eine elektrische-/elektronische Signalgebereinrichtung aufweist und im Fahrzeug selbst eine dieser Einrichtung zugeordnete Empfangseinrichtung vorgesehen ist, welche mit Mitteln zur Anzeige verbunden ist, und über die Anzeige im Fahrzeuginnen die Geschwindigkeit des Fahrzeugs, insbesondere im Falle einer überhöhten Geschwindigkeit, angezeigt wird und/oder ein Warnsignal bei Überschreiten eines vorbestimmten Geschwindigkeitwertes ausgelöst wird.
2. System nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die elektronische Signalgebereinrichtung aus einem elektronischen, einen Chip enthaltenden Aufkleber besteht, welcher im Innern (oder außen an) der Felge eines Reifens eines Rades des Fahrzeugs oder im oder am Reifen selbst angebracht ist und mittels welchem die aktuelle Geschwindigkeit des Reifens über die Zentrifugalkraft ermittelt wird.
3. System nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Signalgebereinrichtung aus einem elektronischen Bauteil nach Art eines TAG-Transponders besteht, welcher mit einer Abfrageeinrichtung im Innern des Fahrzeugs so abgestimmt ist, so dass durch Zusammenwirkung von Abfrageeinrichtung und am Rad des Fahrzeugs angebrachten Signalgebers (Transponder) die Geschwindigkeit ermittelt wird und diese Geschwindigkeit nur dann angezeigt wird, wenn sie über einem vorbestimmten Wert liegt, der dem jeweiligen Reifen zugeordnet ist.
4. System nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die Signalanzeige aus einem akustischen oder

22.06.01  
1/1

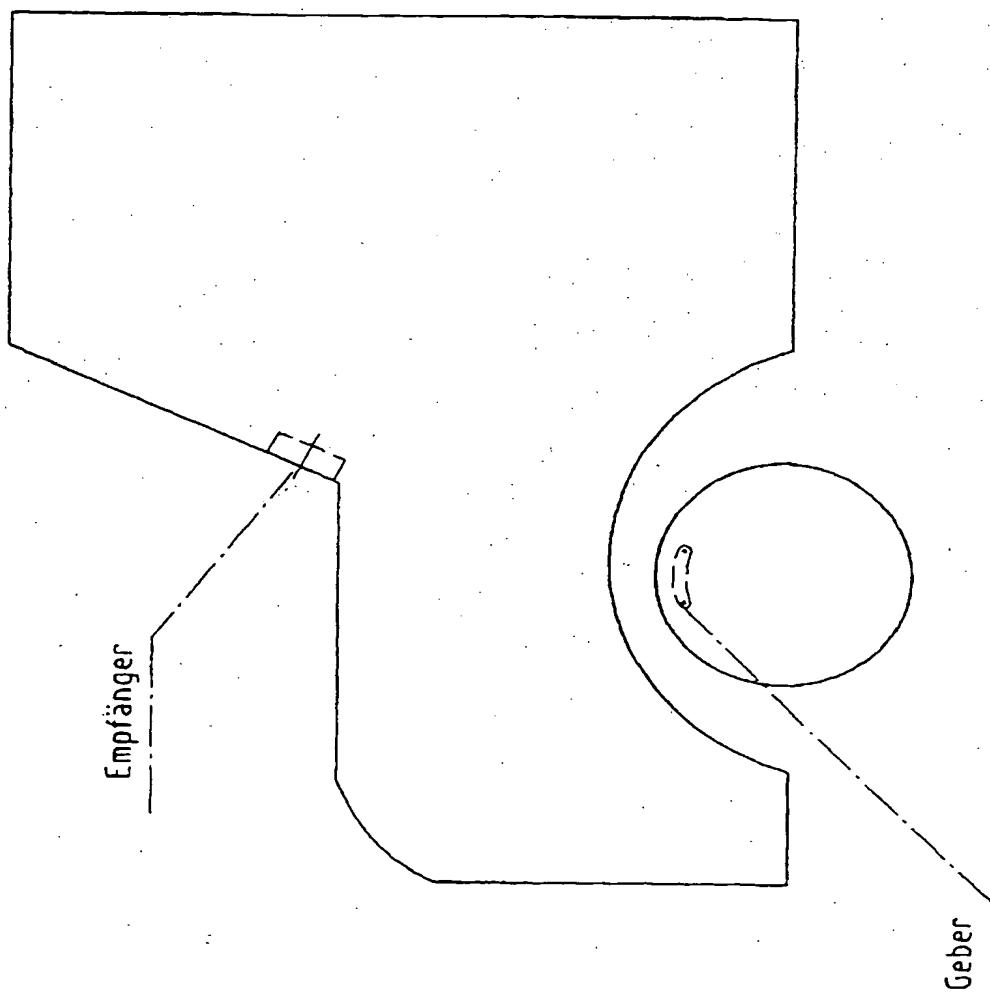
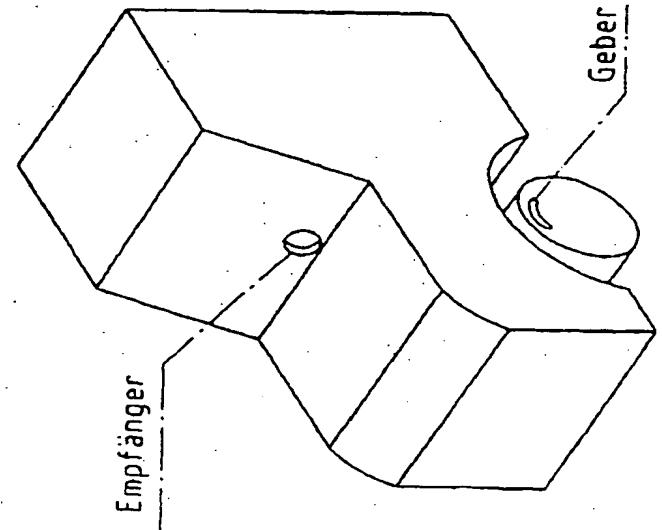


Fig. 1b

Fig. 1a

DE 201 10 349 U1